

“双一流”学科背景下基于OBE理念的公共营养学课程教学模式研究

张思敏 宋 爽 王 策 林松毅*

(大连工业大学食品学院 国家海洋食品工程技术研究中心 辽宁 大连 116034)

摘 要:《公共营养学》是食品营养与健康专业的专业必修课程。在“双一流”学科背景下,为有效提升公共营养学课程教学质量,本文基于产出(OBE)导向理念,从树立课程目标、与时俱进更新教学内容、丰富教学方法、优化课程评价体系等方面进行改革研究,以期实现教学内容的时效性、多样性、趣味性,更好地培养适应社会需求的公共营养健康方面高素质人才。

关键词:“双一流”建设;公共营养学;OBE;教学改革

Research on Teaching Mode of Public Nutrition Course based on OBE Concept under the Background of “Double First-class” Discipline

Zhang Simin, Song Shuang, Wang Ce, Lin Songyi*

(National Engineering Research Center of Seafood, School of Food Science and Technology, Dalian Polytechnic University, Dalian 116034, P. R. China)

Abstract: Public Nutrition is a required course for food nutrition and health majors. Under the background of “double first-class” discipline, in order to effectively improve the teaching quality of public nutrition course, based on the concept of output (OBE) orientation, this paper carried out reform research from the aspects of setting up curriculum objectives, updating teaching content with The Times, enriching teaching methods, optimizing curriculum evaluation system, etc., in order to achieve the timeliness, diversity and interest of teaching content. We will better train high-quality personnel in public nutrition and health who meet the needs of society.

Keywords: “Double first-class” construction; Public nutrition; OBE; Teaching reform

1、绪论

人才是提高国家国际竞争力的战略资源,习近平总书记于2021年9月27日至28日召开的中央人才工作会议中强调:国家发展靠人才,民族振兴靠人才。我们必须高度重视人才自主培养,加快建立人才资源竞争优势。食品工业已经成为我国现代工业体系中的首位产业,也是全球第一大食品产业,对满足人民群众对美好生活的需要起到支撑作用,对国民营养与健康起到保障作用。《“健康中国2030”规划纲要》提出“健康中国,营养先行”,在此视域下,食品行业是关系到民众身体健康和生命安全的行业,食品工作者作为健康产业中重要的组成部分,其职业素质和道德修养将直接影响到“健康中国战略”的实现。目前我国食品科技领域亟需高层次人才和创新团队,急需攻克一批“卡脖子”问题,急需打破国外先进技术与核心产品垄断以快速增强我国食品产业竞争力和抗风险能力。基于此,在“双一流”学科背景下提高食品类本科生教育质量和水平具有重要的战略意义。

《公共营养学》是高校食品营养与健康专业的专业必修课程,也是从事公共营养健康相关工作人员的必修课程^[1]。公共营养学系统介绍了如何通过改善公众人群的饮食习惯以提高其营养状况和健康水平的科学,并结合我国当前社会经济发展趋势、了解人群健康需求和全球营养研究进展。它具有较强的实用性、社会性、宏观性和多学科性特点。通过《公共营养学》课程的学习,学生可获得掌

握公共营养在疾病预防和健康促进中的重要作用,掌握公共营养学相关的基本理论、基本知识和基本技能及其应用,熟悉公共营养工作的主要内容和方法,为今后从事公共营养改善、疾病预防和健康促进等领域工作奠定基础。

产出导向教育(OBE, Outcome-Based Education)是本科工程教学专业认证核心理念^[2]。OBE是以预期学习成果为中心来组织、实施和评价教学的过程,即一切教学活动都围绕学生实现预期学习成果进行开展^[3]。相比传统教学模式,OBE理念实现了教育范式的转换,对提高本科教学质量和人才培养具有重要的推动作用,对实现高等工程教育的创新与发展具有现实意义^[4]。

以我校食品“双一流”学科为背景,结合大连工业大学食品营养与健康专业工程教育认证新要求,在基于OBE理念开展公共营养学课程目标改革、教学模式设计、教学内容优化、评价体系构建,旨在全面提高学生的工程实践能力,综合能力和创新能力,为食品学科培养优秀专业人才。

2、《公共营养学》课程改革

2.1 基于OBE理念的课程目标确定

基于OBE理念,公共营养学课程详细设计了以学生为中心的课学习任务,使学生清楚自己毕业后能具有什么样的专业能力,学习该门课程后具有什么样的学习结果。在知识与能力要求上设置了3项目标,具体见表1。

表1 公共营养学课程目标

课程目标	知识与能力要求
1.	能够运用公共营养学所学的专业知识,判断社区个体或群体的健康和营养状况,分析与营养有关的疾病成因,并对人群营养的干预与人群健康状况之间做出评价。

2.	能够运用膳食平衡指数的原理和使用方法, 计算和评价膳食营养素摄入情况, 以人群营养状况为基础, 有针对性地提出解决营养问题的措施。
3.	能够针对不同人群膳食调查的目的、方法、优缺点和应用范围, 根据问卷设计的原则、内容和步骤, 为不同人群设计明确的调查问卷, 对调查问卷的量化和信度效度测量进行有效分析。

2.2 基于 OBE 理念的课程内容优化

动态多样的理论知识结构是提高创新人才培养质量的前提。公共营养学课程是一门研究公众人群饮食习惯与营养状况的科学, 是将基础营养学和临床营养学相结合的纽带, 与生活实践密切相关, 涉及教学内容较多, 知识更新快, 实践性强。在 OBE 教育理念引导下对原有的教学内容进行优化, 聚焦食品学科高层次创新人才培养体系中切入交叉融合理论知识热点和重大核心技术创新突破点, 交叉重组与优化设计食品营养健康领域热点问题与动态理论知识, 将更好的提高教学质量, 更有力的推动课程目标的实现。

具体优化方式如下: 首先必须不断补充更新教学内容, 在每一轮备课授课过程中, 结合最新版本居民膳食指南, 并整合甄选国内外高校营养学相关最前沿优质教学资源, 让学生了解到学科前沿的知识; 其次, 基于新时代高等教育需求产教融合教育理念, 解析我国食品工业“卡脖子”技术瓶颈领域高层次创新人才的基本特征, 依托国家海洋食品工程技术研究中心、海洋食品精深加工省部共建协同创新中心、国家创新人才培养示范基地及其食品产业联盟等人才培养平台, 聚焦本科生营养学课程全过程培养环节监控点, 以本科生参加的高水平创新创业大赛为创新能力培养质量评价主体, 践行成果、宣介与示范推广; 最后, 重视实践教学, 通过人群营养调研、居民膳食调查等, 延伸和优化课堂教学, 拓展学生视野, 培养

学生理论联系实际的能力, 有力促进食品学科人才培养和质量提升。

2.3 基于 OBE 理念的多元化教学模式构建

课堂教学方式的革新是教师落实 OBE 理念的最有效、最根本的手段之一。OBE 理念下公共营养学课程的多元化教学模式, 即探索课堂讲授、前沿讲座、专题报告、热点讨论、口头报告等弹性课程教学运行模式, 以学生逻辑思维与发散思维能力、分析问题与解决问题的能力, 语言表达与学术辩论能力三类核心要素构建 OBE 教育理念下弹性评价体系, 可拓宽学生了解公共营养学基本理论、基本技能相关知识的途径, 熟悉公共营养工作的主要内容和方法, 掌握人群健康需求和全球营养研究进展, 为食品营养与健康专业人才输送打好坚实的基础。具体改进方式如下:

依托慕课、超星-泛雅等网络教学平台, 进行线上线下混合式教学探索, 实现课堂与课外学习资源的有效融合。

建立课堂教学问题库, 然后对每个教学章节设置问题考核点, 实现线上完成考核、线下巩固教学, 形成“任务驱动+过程考核”教学模式。

强化实践教学环节, 布置人群营养调研、居民膳食调查、食谱记录与膳食评价开放式作业环节, 提升实践能力。

科研促进教学, 教学带动科研, 师生协力, 教学相长。

教学内容与教学方法对毕业要求指标点的支撑详见表 2。

表 2 教学内容与教学方法对毕业要求指标点的支撑

毕业要求指标点	教学内容与教学方法
1. 具备从事食品营养与健康领域所需的食品化学、免疫学、营养学、健康管理学等食品营养与健康专业知识, 并能够用于复杂食品营养与健康问题的识别、表达、分析、求解、获得结论。	了解公共营养学的概念、不同营养素的功能价值、明确不同特定人群、饮食行为、营养不良及一些慢性疾病与营养之间的相关性, 并且掌握食物与营养法律法规的现状, 理解食物与营养法律法规对公众健康的影响和意义。
2. 能够为营养膳食设计、营养食品设计及生产等复杂食品工程问题设计解决方案, 满足生产与服务各环节、各部门的工程技术需求, 并体现创新意识。	掌握不同特定人群的营养需要, 根据膳食营养素参考摄入量的制定依据, 并运用膳食指南指导合理用餐, 预防膳食相关疾病和防止营养缺乏病其进行膳食评价和膳食计划, 以及机体对能量和各种营养素的需要, 有计划调配膳食。
3. 能够针对营养与健康问题运用科学方法论, 设计实验和调查、执行实验和调查, 完成数据统计分析和解释, 并通过信息综合获得有效结论。理解应承担的责任。	紧密联系实际, 能够运用营养调查、监测知识收集、分析人群的营养与健康状况, 设计营养调查报告。

2.4 基于 OBE 理念的课程教学评价和改进体系。

课程考核评价是 OBE 教学理念实施的关键环节。通过 OBE 理念调整课程考核方式, 提高过程性评价占比, 适当增加考核途径, 把课程知识点学习掌握情况、实践教学过程融入到考核评价的全过程, 提高学生全过程参与课程学习程度, 更加注重学生取得的成果和获得的解决实际问题的能力。

公共营养学课程达成度评价由过程考核、期末考试组成, 过程考核体系主要以平时作业、章节测验为主, 增加社会调研、实践设计等多元化考核内容, 设置各环节考核方法, 建设过程中量化考核体系, 并依据达成度评价结果, 提出持续改进措施。基于 OBE 理念的课程教学评价和改进体系, 有助于推动课程评价的持续改进优化, 达到提高课程教学质量、实现课程目标的任务。

3、结语

党的二十大报告对“推进健康中国建设”作出全面部署。在此背景下, 立足我校食品双一流学科优势, 结合公共营养学课程自身特点, 深化教学模式改革, 提高教学质量, 持续加强本科生教育质量评估和认证, 培养公共营养健康专业人才, 加强营养健康人才梯队建设是食品营养与健康专业重中之重。本文融合 OBE 理念, 在教学的各环节均以“学习成果为中心”对本课程教学模式进行了设计, 从课程目标、教学方法、教学模式、考核评价等方面出发,

实现教学质量的提升, 优化培养高素质应用型人才。

参考文献

- [1] 曾果.“公共营养学”. 科学出版社.
- [2] 陈冬, 张公亮, 温成荣, 孙娜, 林松毅. O2O 环境下基于 OBE 的《食品添加剂》课程教学改革与实践[J]. 食品安全导论, 2021(03):5-6.
- [3] 李秀霞, 孙协军, 高月, 周素珍. 基于 OBE 理念的“食品分析”课程教学模式探索[J]. 农产品加工, 2021(04):104-106+109.
- [4] 李志义, 朱泓, 刘志军等. 用成果导向教育理念引导高等工程教育教学改革[J]. 高等工程教育研究, 2014(2):29-34.

基金项目:

大连工业大学本科教育教学综合改革项目(项目编号: JGLX2021100); 辽宁省教育厅 2021 年度科学研究项目面上项目(LJKZ0548)

作者简介:

张思敏(1992—), 女, 博士, 副教授, 硕士生导师, 研究方向为食品安全与营养健康。

* 通讯作者:

林松毅(1970—), 女, 博士, 二级教授, 博士生导师, 研究方向为农产品加工与高值化利用。